

# APLIKASI PENJUALAN ATK BERBASIS WEB PADA TOKO JAYA SENTOSA

Edward Brainard Pranata<sup>1)</sup>, Tony<sup>2)</sup>

<sup>1),2)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara  
Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta Barat 11440  
email : edward.825200025@stu.untar.ac.id<sup>1)</sup>, tony@fti.untar.ac.id<sup>2)</sup>

## ABSTRAK

Jaya Sentosa adalah toko yang menjual berbagai jenis alat tulis kantor, mulai dari kertas hingga berbagai alat elektronik. Toko Jaya Sentosa melayani pelanggan yang membeli secara eceran maupun grosir. Penjualan Toko Jaya Sentosa dilakukan secara langsung di toko atau dengan menerima pesanan melalui telepon dan *Whatsapp*. Dalam menyampaikan data kepada pelanggan masih secara manual dengan mengetikkan deskripsi barang secara manual, aplikasi penjualan berbasis web dengan menggunakan bahasa Javascript dan framework *ReactJS* serta menggunakan database *PostgreSQL*. *Website* akan menggunakan API (*Application Programming Interface*) yang dibuat dengan menggunakan *ExpressJS*. Aplikasi penjualan berbasis *web* dapat menangani pemesanan dan menampilkan informasi produk kepada pelanggan.

## Kata Kunci

*website*, alat tulis kantor, *ReactJS*

## 1. Pendahuluan

Jaya Sentosa merupakan sebuah toko yang menyediakan berbagai alat tulis kantor. Toko Jaya Sentosa juga menyediakan berbagai barang mulai dari kertas, buku, pena hingga berbagai alat elektronik. Dalam proses bisnisnya Toko Jaya Sentosa dilakukan secara langsung di toko. Pelanggan akan datang ke toko dan mencari barang dan melakukan transaksi. Toko Jaya sentosa juga melayani pemesanan barang melalui *Whatsapp* dan juga telepon. Jika produk dilihat langsung di toko dapat dilayani dengan menunjukan produk secara langsung, tetapi jika secara online melalui chat harus mencari gambar pada gallery ataupun mengambil gambar baru dari produk. Proses menunjukan gambar dan menjelaskan produk ini memakan waktu dan tidak efektif.

E-commerce dimulai sebagai daftar produk, dikembangkan untuk memasukkan data visual dalam ulasan dalam bentuk kata-kata atau video dan gambar [1]. Kata *e-commerce* mengacu pada perdagangan online atau jual beli *online*. Oleh karena itu, *e-commerce* dapat dipahami sebagai tempat untuk membeli dan menjual barang, produk atau jasa secara online [2]. Menurut Spencer dkk [3], *e-commerce* telah terdiversifikasi

menjadi berbagai jenis usaha dan dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu:

- a. *E-commerce* menawarkan dan menjual sesuatu secara lokal, seperti firma hukum dan restoran.
- b. *E-commerce* yang menyediakan dan menjual sesuatu yang berwujud fisik atau digital seperti distributor barang, dan retail barang.
- c. *E-commerce* yang menyediakan dan menjual sesuatu yang bersifat satu kali seperti *event*, kursus dan konser.

Pada aplikasi penjualan berbasis web Toko Jaya Sentosa akan menampilkan seluruh data barang yang disediakan oleh Toko Jaya Sentosa. Menurut Jain [5], *web* yang berkembang pesat dan perkembangan ini juga disebabkan karena *web* sangatlah *interactive*. *Web* membuat banyak kegiatan mudah diakses seperti misalnya jual beli barang secara *online* ataupun mendapatkan kabar secara *online*. Pada aplikasi ini akan terdapat 2 aktor yaitu pengunjung dan juga pelanggan. Pelanggan adalah aktor yang sudah melakukan registrasi. Pelanggan juga dapat melakukan pemesanan barang melalui aplikasi penjualan berbasis web ini.

Terdapat pula beberapa penelitian yang menjadi referensi dalam pengerjaan. Muharam dkk. [9], melakukan penelitian pada web, aplikasi manajemen pesanan konsumen. Penelitian ini dikembangkan menggunakan metodologi yang fleksibel. Bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan framework *codeigniter*. Aplikasi ini hanya digunakan oleh pengguna aplikasi untuk memasukkan pesanan yang masuk. Pada aplikasi pencarian ini tidak terdapat layar bagi pelanggan untuk melihat produk yang tersedia sehingga tidak terdapat fitur pemesanan *online*. Sedangkan aplikasi penjualan *web* dikembangkan menggunakan framework JavaScript dan *React Js* serta menggunakan *PostgreSQL* sebagai databasenya. Pada aplikasi ini juga terdapat layar melihat produk dan pemesanan online.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Margatan dkk. [7], terkait perancangan aplikasi penjualan travel berbasis web pada PT Fajar Buana Tour. Penelitian ini

dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel. Pengelolaan data pada aplikasi ini dilakukan melalui dashboard berbasis web. Sedangkan sebagai bagian dari penelitian skripsi, aplikasi penjualan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dan *framework* ReactJS.

## 2. Metodologi

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan aplikasi web penjualan alat tulis di toko Jaya Sentosa adalah metode Scrum. Scrum merupakan metode yang memiliki keunggulan fleksibilitas. Menurut Stellman dan Greene [4], dalam desain Scrum akan ada dua fase tetap: perencanaan dan penutupan. Dalam proses Scrum akan terjadi banyak putaran yang disebut dengan *sprint*. Berikut tahapan desain Scrum:

### 1. Planning

Penulis mengumpulkan kebutuhan pengguna, menyusun backlog, dan mengaturnya berdasarkan peri kepentingan/prioritas. Pengumpulan data permintaan Toko Jaya Sentosa dilakukan dengan menganalisis aplikasi yang digunakan saat ini dan melakukan wawancara.

### 2. Sprint

*Sprint* adalah proses pengerjaan fitur-fitur dari product backlog. Proses ini akan dibagi menjadi beberapa *sprint* dengan jadwal dan tujuan yang tetap. *Sprint* ini akan berurutan dari pemahaman kebutuhan fitur, yang kemudian akan dirancang. Setelah desain selesai, konstruksi atau pengembangan akan segera dilakukan dan terakhir dilakukan pengujian dan evaluasi *sprint*.

### 3. Closure

Akhir Selama proses ini, pengujian akan dilakukan dan pengujian penerimaan pengguna juga akan dilakukan pada pengguna. Langkah terakhir adalah melengkapi dokumentasi dan membuat program tersedia bagi pengguna.

## 3. Hasil dan Pembahasan

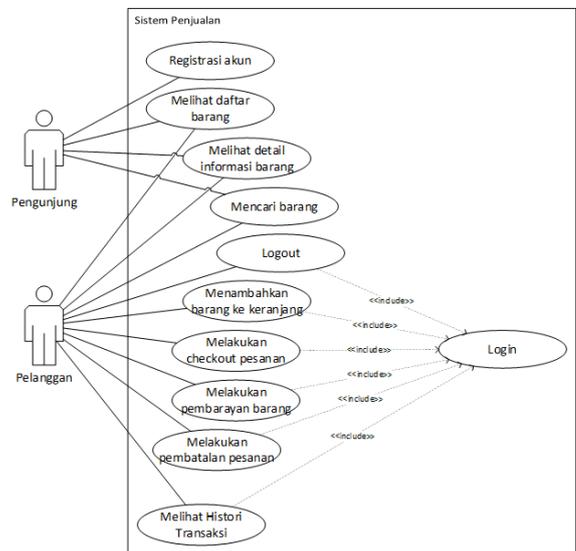
### 3.1 Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis

Pada tahap ini dilakukan interview bersama pihak Toko Jaya Sentosa. Interview ini akan menentukan fitur yang dibuat pada aplikasi penjualan berbasis *web*. Selain *interview* akan dilakukan pula observasi pada cara dari toko jaya sentosa menggunakan penerimaan order melalui *Whatsapp*. Hasil dari analisis akan menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi pada Toko Jaya Sentosa.

Berdasarkan hasil interview didapat hasil keperluan Toko Jaya Sentosa. Pada aplikasi penjualan user pengunjung hanya dapat mengakses informasi mengenai barang. Pengunjung dapat mencari barang, melihat daftar barang dan juga melihat detail informasi dari barang. Pengunjung juga dapat melakukan registrasi akun sehingga akan menjadi pelanggan. User Pelanggan dapat mengakses seluruh informasi mengenai barang seperti pengunjung. Pelanggan dapat melakukan login dan logout dari akun. Pelanggan dapat menambahkan barang ke dalam keranjang melalui detail barang. Setelah memiliki barang dalam keranjang pelanggan dapat melakukan checkout pesanan dengan barang yang dipilih. Selain itu pelanggan dapat melihat seluruh pesanan yang pernah dibuat dan juga melihat detail dari pesanan tersebut. Bagi pelanggan dengan pesanan yang masih aktif dapat melakukan pembatalan pesanan dan pembayaran pesanan.

### 3.2 System dan Software Design

Pada rancangan *use case diagram* pada sistem penjualan akan terdapat 2 aktor yaitu : (i) Pengunjung yang mewakili user yang belum melakukan registrasi dan dapat melakukan registrasi untuk menjadi pelanggan, (ii) pelanggan yang mewakili *user* yang telah melakukan registrasi sehingga dapat melakukan login dan melakukan pemesanan barang. *Use case diagram* dari perancangan aplikasi penjualan berbasis *Web* pada Toko Jaya Sentosa dapat dilihat pada **Gambar 1**.



**Gambar 1** Use Case Diagram Aplikasi Penjualan Berbasis Web

Pada perancangan aplikasi penjualan berbasis web akan dilakukan analisis kebutuhan data dan akan direpresentasikan sebagai sebuah diagram. Dalam hal ini akan digunakan *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) dengan notasi *Crows Foot* dalam pembuatannya. Rancangan basis *data* tersebut ditunjukkan **Gambar 2**.

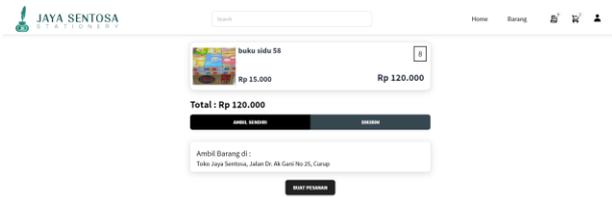






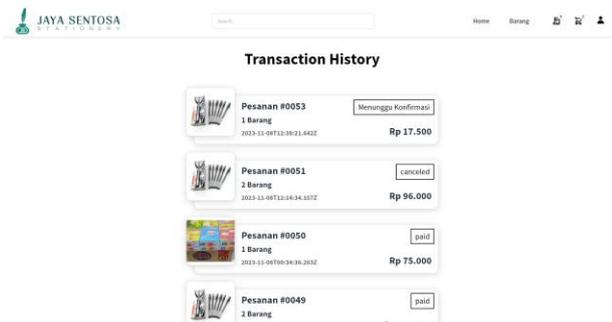
Gambar 12 Page Keranjang

Pada page *checkout* akan terdapat pilihan untuk pengiriman dan ambil sendiri. Pengiriman akan berdasarkan alamat saat pertama kali mendaftar. Selanjutnya dapat menekan *button* dan pesanan akan terbentuk. Page *checkout website* penjualan ATK Toko Jaya Sentosa ditunjukkan pada gambar 13.



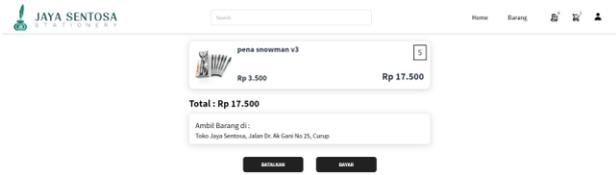
Gambar 13 Page Checkout

Pengguna akan dapat melihat seluruh transaksi yang telah terjadi melalui *page transaction history*. Pada halaman ini akan diperlihatkan seluruh transaksi pengguna dan juga statusnya. *Transaction history page* ditunjukkan pada gambar 14.



Gambar 14 Page Transaction History

Pada halaman *history* transaksi juga dapat dilakukan klik sehingga menunjukkan halaman detail transaksi yang didalamnya dapat melakukan pembatalan pesanan dan juga pembayaran. **Gambar 15** menunjukkan *page* detail transaksi.



Gambar 15 Page Detail Transaksi

Pada tahap selanjutnya akan terjadi pembayaran, dalam hal ini pengguna harus melakukan *upload* bukti pembayaran pada salah satu pilihan metode pembayaran. Setelah melakukan *upload* status akan diperbaharui dan akan dilakukan verifikasi pada bukti pembayaran. **Gambar 16** menunjukkan *page* pembayaran.



Gambar 16 Page Pembayaran

### 3.4 User Acceptance Test / Blackbox Testing

Fitur	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
Registrasi	Registrasi	Menunjukkan pesan berhasil registrasi	Berhasil
	Email Verification	Mengirimkan email kepada pengguna yang berisi link verifikasi dan menampilkan pesan berhasil setelah membuka link verifikasi	Berhasil
Login	Login dengan akun benar	Melakukan Redirect ke Home	Berhasil
	Login dengan akun salah	Memunculkan pesan gagal login	Berhasil
Navbar	Menampilkan Login Jika belum login	Melakukan pengecekan login dan menunjukkan button login jika pengecekan gagal	Berhasil

Fitur	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
	Menampilkan transaksi, keranjang dan profile ketika sudah login	Melakukan pengecekan login dan menampilkan transaksi, keranjang dan profile ketika pengecekan berhasil	Berhasil
	Melakukan pencarian barang	Menampilkan barang sesuai key word	Berhasil
Home	Menunjukan Kategori	Menampilkan kategori dari barang	Berhasil
	Menunjukan Contoh Barang	menampilkan sebagian kecil dari barang	Berhasil
Barang	Menampilkan List Barang	Menampilkan Seluruh barang	Berhasil
	menampilkan detail barang	Menampilkan Detail Barang seperti deskripsi dan juga harga serta seluruh gambar barang	Berhasil
	menambahk an barang ke keranjang	Menambah barang ke keranjang dan memunculkan pesan berhasil setelahnya	Berhasil
Keranjang	Menunjukan Barang dalam keranjang	menampilkan seluruh barang yang telah masuk kedalam keranjang	Berhasil
	Melakukan update barang keranjang	Mengubah data barang dalam keranjang seperti menambah atau mengurangi jumlah barang	Berhasil
	Melakukan checkout barang	membuat transaksi dan menampilkannya pada page history transaksi	Berhasil
Transaksi	Menunjukan list transaksi	menunjukan seluruh pesanan yang pernah dibuat oleh pengguna	Berhasil
	Menunjukan detail transaksi	menunjukan detail dari transaksi, seluruh barang dalam transaksi dan detail pengiriman	Berhasil
	Melakukan pembatalan transaksi	membatalkan transaksi dan mengubah status transaksi pada page history	Berhasil

Fitur	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
	Melakukan pembayaran transaksi	melakukan upload pembayaran dan menunjukan pesan berhasil	Berhasil

#### 4. Kesimpulan

Pada pengembangan aplikasi penjualan alat tulis kantor berbasis web pada Toko Jaya Sentosa dapat mempermudah Toko Jaya Sentosa dalam penjualannya. Website ini juga dapat berfungsi sebagai katalog barang dari Toko Jaya Sentosa dan juga memudahkan pelanggan mendapatkan informasi tentang barang. Website ini juga dapat berfungsi sebagai media promosi barang bagi Toko Jaya Sentosa. Website ini juga memudahkan Toko Jaya Sentosa dalam menerima pesanan dan melakukan pengecekan pembayaran.

#### REFERENSI

- [1] S. Gai, *Ecommerce Reimagined: Retail and Ecommerce in China*. Springer, 2022.
- [2] David Brock, *Your Ecommerce Store: Discover How To Get Your Piece Of The Multi-Million Dollar eCommerce Pie ...Even If You Have ZERO Online Experience!* Scrib1, 2019.
- [3] S. Spencer, J. Harding, and J. Sheahan, *Social ecommerce: Increasing sales and extending brand reach*. “O’Reilly Media, Inc.,” 2014.
- [4] A. Stellman and J. Greene, *Learning agile: Understanding scrum, XP, lean, and kanban*. “O’Reilly Media, Inc.,” 2014.
- [5] R. K. Jain, *Zero To Mastery In World Wide Web*, 1st ed. Vayu Education of India, 2022.
- [6] A. Muharam, I. Jaelani, and M. Defriani, “Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Pesanan Konsumen Berbasis Web Dengan Pendekatan First In First Out (FIFO) Menggunakan Metode Agile,” *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, vol. 5, no. 3, pp. 340–345, 2023.
- [7] N. Margatan, N. J. Perdana, and others, “Perancangan Aplikasi Penjualan Paket Wisata Berbasis Web pada PT Fajar Buana Tour,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 1, 2023.

**Edward Brainard Pranata**, saat ini sebagai mahasiswa program studi Sistem Informasi Universitas Tarumanagara angkatan 2020.

**Tony**, memperoleh gelar S.Kom. dari Universitas Tarumanagara, Indonesia pada tahun 2005. Gelar M.Kom. dari Universitas Indonesia tahun 2010 dan gelar Ph.D. dari Curtin University of Technology, Australia pada tahun 2021. Saat ini sebagai staf Pengajar Program Studi Sistem Informasi Universitas Tarumanagara.